

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА И БЕРЕЖЛИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

5S, TPM, LEAN...

КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ

~ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

производственная культура,
социальная среда,
культура управления,
ментальная модель,
организационная синергия.

~ ВЫ УЗНАЕТЕ:

почему важно изменять социальную среду и производственную культуру предприятия;

как уровневое представление производственной культуры помогает ею управлять;

как отношение к человеку связано с культурой управления и с повышением производительности труда;

какие ментальные модели и методы формирования производственной культуры характерны для каждого из ее уровней.

~ АВТОР



Эдуард
Викторович
Кондратьев
действительный член
Академии проблем
качества, д-р экон. наук,
профессор кафедры
«Менеджмент» Пен-
зенского ГУАС, директор
по качеству АО «Визит»,
научный руководитель
ООО «Национальные
Системы Менеджмента»

За почти полвека в менеджменте сложилось представление о предприятии как о совокупности технико-инструментальной, социальной и культурной подсистем [1]. Тем не менее практика аудитов лучших предприятий в рамках конкурса лидеров производительности на Кубок им. А.К. Гастева показывает, что менеджмент предприятий применяет инструментальный подход, эпизодически используя элементы социальной (группы, проекты, лидерство и проч.) и культурной (хосин канри, идентичность, общие ценности) подсистем, чем ограничивает возможности синергии технико-инструментальной, социальной и культурной подсистем [2]. С учетом наблюдений, результатов социальных экспериментов в процессе консультирования предприятий и ранее опубликованных материалов [3] попробуем разобраться в том, какие изменения происходят сегодня в управлении производственной культурой.

Концепция *производственной культуры* сложилась в 50–70-х гг. прошлого столетия, когда производство считалось основой экономики СССР и экономическая наука еще не воспринимала культуру организации (социальной общности) в роли фактора, влияющего на производительность труда. При этом производственная культура *включала* все, что относится к культуре предприятия и его производству: архитектурный облик, планировку территории, расположение производственных зданий и сооружений, поддержание чистоты и благоустройство рабочих мест, проведение оздоровительных мероприятий, рациональную систему освещения, культуру самого процесса производства, начиная с проектирования и составления технической документации, точного соблюдения технологии производства изделий и процессов испытаний и кончая внешней отделкой изделий — придания им товарного вида» [4].

Сегодняшняя производственная культура расширила свою область с «производственно-

го процесса» до «потока создания ценности», охватывающего все процессы предприятия [5]. Это замечание важно для расширения представлений многих топ-менеджеров о современной роли культурной составляющей в организации. В качестве типичного приведем мнение одного заместителя генерального директора по качеству: «*Составляющие культуры производства на предприятии таковы: технологическая и исполнительская дисциплина, профессиональный и образовательный уровень персонала, технологическая подготовка производства и достойная заработная плата*» [6].

Объектом управленческого воздействия на производственную культуру, согласно Д. Манну, является **отдельно взятая личность** организации. «А сама производственная культура становится результатом функционирования производственной системы, принятой в данной организации, и для ее изменения приходится трансформировать систему управления» [7]. Если же мы хотим получить синергетический эффект в управлении предприятием [8], то оказывать влияние только на людей недостаточно, надо еще использовать **групповую динамику и взаимное развитие сотрудников** в рамках различных проектных групп.

УРОВНИ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ

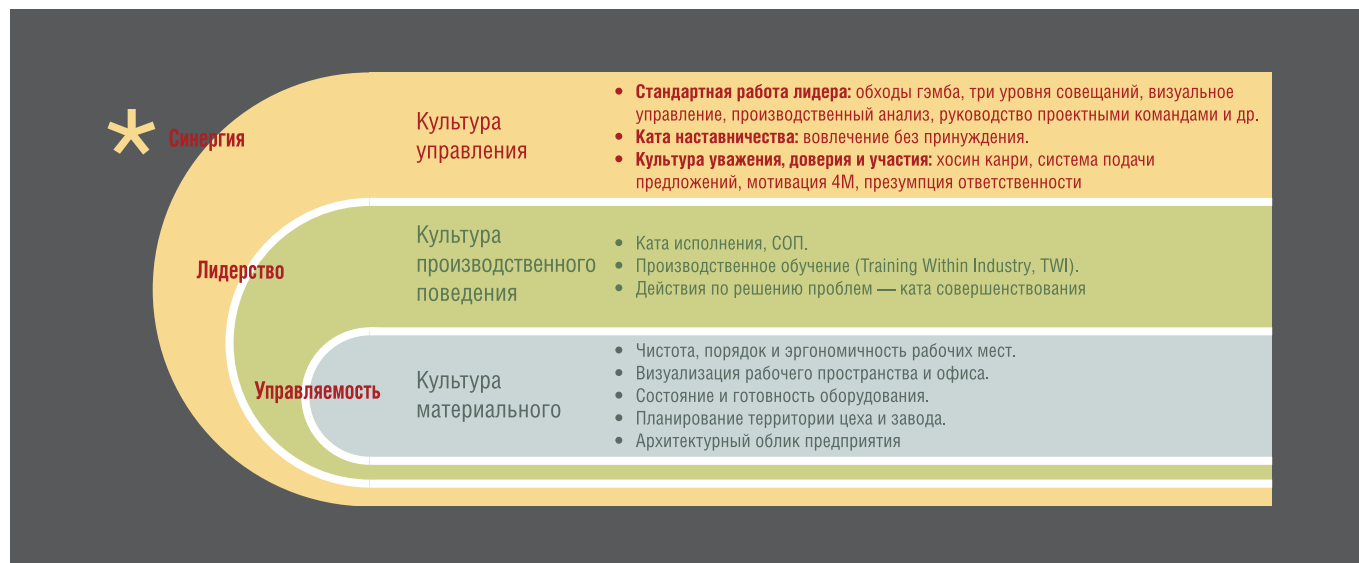
В прагматических целях имеет смысл говорить о трех уровнях проявления производственной культуры: культуре материального, культуре производственного поведения сотрудников и культуре управления (схема).

Особенность каждого из них заключается в институциональном характере изменений, предполагающем возникновение и многократное повторение с выработкой определенной привычки индивидуального или коллективного поведения [9]. Ориентиры их развертывания — управляемость (как порождение порядка), лидерство и организационная синергия.

Культура материального — это состояние и отношение к физической среде производства: чистота и эргономичность рабочих мест, порядок в инструментах, хорошая визуализация рабочего и офисных пространств, чистое, исправное оборудование, грамотная организация рабочих и рекреационных пространств, порядок на территории, включая зону сбора вторсырья и отходов.

Культура материального поддерживается и формируется методами 5С¹ [10, 11] (4С, 6С

¹ Автор предпочитает использовать русскоязычный вариант подхода 5S, поскольку уже стала привычной практика употребления русских словосочетаний на букву «С» (сортируй, создавай порядок, содержи в чистоте, стандартизуй, совершенствуйся/создавай среду).



Три уровня производственной культуры

Примечание. Мотивация 4М (модель предложена В.А. Липидусом [26]) — мотивация:

1) к выполнению функциональных обязанностей, порожденных иерархией;

2) к операционной деятельности в отношениях «поставщик – потребитель»;

3) к проектным отношениям, направленным на улучшения и развитие;

4) к активному поведению в отношениях: «инициатор – реализатор»

и проч.), визуализации и TPM (всеобщее обслуживание оборудования) [12]. Ежедневно применяя подход 5С, сотрудники разного уровня создают порядок и чистоту каждый в зоне своей ответственности: работник — на рабочем месте, мастер/бригадир — на участке, начальник цеха/производства — в процессе, будь то основной, поддерживающий, снабжающий, управляющий или создающий новые возможности и т. д. Возникает системный фрактальный эффект развертывания метода 5С, в том числе и в управленческих процессах [13].

Практика реализации проектов развития производственных систем (РПС) в России показывает, что именно культура материального (расположение и эргономичность оборудования и инструмента) во многом определяет отношение работников к своему поведению. «5С — это выстраивание своего бытия в режиме «созидания» производственной среды путем решения проблем. ...В процессе ежедневной деятельности по 5С происходит изменение сознания и ментальности, а значит, задача менеджмента — осуществлять развитие путем мониторинга: мелкими, но резонансными воздействиями создавать персоналу возможность для улучшения собственных рабочих мест, участков» [14].

Чем более развита культура материального, о которой можно судить, например, по охвату подразделений и глубине распространения 5С в производственной среде, тем более сложными становятся действия линейных и высших руководителей. Так, развертывание системы 5С в компаниях РФ и Казахстана (ЗАО

TSM-group (С.-Петербург), ЗАО «Молоко» (Архангельск), ЗАО «Стройкласс» (Астана)) выявило следующее.

1) Чем шире охват подразделений предприятия (включая бухгалтерию, отдел персонала, снабжение, продажи, административно-хозяйственный отдел и проч.), тем больше вовлеченность и глубже понимание рядовым персоналом важности наведения порядка и поддержания чистоты на рабочем месте. Это приводит к уменьшению невынужденных потерь (муда) в потоке создания ценности: сокращению запасов инструмента, сырья и материалов на предприятии, повышению точности и своевременности выполнения производственного задания.

2) Непрерывная практика 5С соответствует принципу узкой базы А.К. Гастева [15] и служит подготовительным этапом для использования более сложных инструментов РПС.

3) Происходят глубинные изменения в мировоззрении и поведении сотрудников и их групп, ориентированные на повышение эффективности деятельности посредством постоянного решения проблем в изменяющемся потоке создания ценности.

4) Чем глубже управленческий персонал понимает подход 5С, тем больше скрытых улучшений рабочих мест, процессов и всего потока создания ценности способны увидеть и использовать сотрудники. При этом возрастает уровень понимания и доверия между рабочими и менеджментом, а значит, проявляется синергетический эффект взаимодействия людей.

КУЛЬТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ

Культура производственного поведения людей — это выработанная привычка совершения определенных действий на рабочем месте, характеризующаяся наличием и качеством «ката исполнения»² и «ката совершенствования»³. В процессе наблюдения за манипуляциями работника можно довольно быстро определить уровень его профессионализма. Точные, уверенные движения, минимум перемещений и малое число амплитудных и энергоемких действий говорят о личной культуре производственного поведения. Если работники, выполняющие одинаковые операции, демонстрируют сходные по моторике и такту движения, это признак наличия зрелой производственной культуры.

Инструментами поддержания и развития культуры производственного поведения становятся, во-первых, стандартизованная работа и TWI⁴, во-вторых, система выявления и решения проблем (экран решения проблем, цепочка помощи и эскалации проблем), система рабочих проектов, предложения по улучшению и ката совершенствования.

Первая группа связана со стандартизованной работой сотрудников. Стандартизация — это процедура и метод, направленный на обеспечение воспроизводимости лучшего на данный момент времени способа выполнения работы путем его формализации [16]. Стандартная операционная процедура (СОП) в лучшем проявлении приобретает форму «ката»⁵ (ката исполнения).

Для формирования здоровой культуры поведения крайне важна периодичность изменения стандарта и соответственно производственного инструктирования сотрудников по его выполнению. Периодичность рассчитывается следующим образом: одна минута стандартизованной работы должна пересматриваться не реже раза в месяц. Эта норма используется в «Группе ГАЗ» и связана с тем, что операции, производимые за одну минуту, работник доводит до автоматизма в течение одного месяца. Далее наступает естественное для живого организма уставание, которое обычно заканчивается адаптацией стандарта под себя. Поэтому если мастер/бригадир не организует в этот момент процедуру улучшения стандарта, то произойдет неформальное изменение (размывание) СОП, которое окажется неудобным и для производства, и для работника (придется скрывать расхождение с формальным СОП).

Позитивное же развитие ситуации предполагает обсуждение улучшений стандарта с мастером или в рабочей группе, его формальное обновление и обучение всего персонала участка новой стандартной работе.

Лучшей практикой обучения стандартизованной работе считается инструмент TWI, который, в отличие от обыкновенного инструктажа — воплощения технократического стиля обучения, — основан на социальной составляющей в обучении рабочему навыку. Программа TWI включает четыре раздела: рабочий инструктаж, методы работы, рабочие отношения и разработка программ обучения [17].

Второй аспект производственного поведения касается действий в нестандартных ситуациях. Это практика выявления и решения проблем [18], которая находит свое индивидуальное воплощение в ката совершенствования [19, с. 304], а групповое — в рабочих проектах по улучшению [20].

Выявление и решение ежедневных проблем есть постоянная тренировка всей организации в целях поддержания готовности к действию. Именно поэтому для сотрудников современных компаний очень важен переход от поведенческих моделей избегания и замалчивания проблем к моделям принятия проблем как данности окружения, их выявления, фиксирования и разрешения. В случае невозможности решения проблем своими силами вступают в действие механизмы «цепочка помощи» или «эскалация проблем» на вышестоящий уровень. Очевидно, что такая система создается и поддерживается только сверху.

Индивидуальные действия работника по решению возникших проблем при многократном повторении порождают формат активности, названный М. Ротером «ката совершенствования». Он предполагает, что в отсутствии известного способа достижения целевого состояния из исходного состояния мы преодолеем неизвестную «темную территорию» посредством серии итераций цикла PDCA. Повторяющаяся практика ката приводит к формированию устойчивых институциональных связей и становится частью производственной культуры, связанной с «организационным геном» постоянных улучшений. По словам М. Ротера, «эта модель перемен особенно важна, потому что ката совершенствования настолько отличаются от существующего менеджерского подхода, что иногда даже кажется, что они противоречат здравому смыслу» [19, с. 274].

² Ката исполнения — стандартизованная работа сотрудников, которая обычно описывается стандартными операционными процедурами или стандартными операционными картами.

³ Ката совершенствования — регулярное действие, посредством которого почти все сотрудники участвуют в совершенствовании и инновациях в процессах повседневного мышления, деятельности и реагирования. — *Прим. ред.*

⁴ TWI (Training Within Industry) — методика обучения на производстве, разработанная и применявшаяся на предприятиях США в годы Второй мировой войны, а затем успешно реализованная в компании Toyota. — *Прим. ред.*

⁵ Ката — формализованная последовательность движений, эталонный образец техники «будо» для подражания и изучения.

КУЛЬТУРА УПРАВЛЕНИЯ

Культура управления — это поведенческие установки и демонстрация управляющего поведения руководителями всех уровней предприятия. Поскольку в основе культуры управления лежит отношение к людям, то сегодня она становится культурой лидерства.

У руководства, особенно в России, в силу привычной иерархичности и уважения к «мудрому руководителю», есть колоссальный потенциал развития мотивирующей и вовлекающей в деятельность производственной культуры. Этот потенциал не финансовый, но организационный! В процессе консультирования по вопросам развертывания производственных систем мы часто сталкиваемся с его проявлением. Как только за две-три недели работы между рабочими и консультантами налаживается доверие, люди с огромным удовольствием демонстрируют потребность, готовность и инновации к самостоятельному изменению своего рабочего пространства и обогащения своей деятельности (труда). Требуются только разрешение руководства и резонансное управление [8].

**Отношение к людям —
краеугольный камень всего
менеджмента, что не всегда
осознается управленцами**

Важными чертами лидерской культуры управления можно считать:

- личное участие руководства в изменениях и новых практиках;
- заботу о безопасности;
- неукоснительное выполнение принципа гэнти-гэмбуцу, или «иди и смотри на рабочем месте». Это означает, что нельзя допускать менеджера к решению проблемы, если он не увидел ее своими глазами;
- акцент на факты, а не на мнения и проч.

Все больше руководителей начинают день с линейных обходов и переносят совещания

из кабинетов в пространство рабочих процессов (гэмба), где на экранах решения проблем и производственного анализа отражается ход процесса производства. Так обеспечиваются визуальная доступность, устранение дублирующих записей в блокноты и журналы и возможности допущения ошибки при этом, фиксирование проблем в месте возникновения, упрощенная передача смен, групповая динамика смены при обсуждении проблем, быстрое включение коллег других подразделений и прочие синергетические эффекты бережливого управления. Примером культурного объединения менеджерских практик стал «Стандарт работы руководителя» ПАО «СИБУР Холдинг» — результат пятилетней кропотливой работы.

Среди современных методов, наполняющих культуру управления духом доверия и уважения, можно отметить: хосин канри (hosin kanry) — развертывание политики [21]; презумпцию ответственности (принятие менеджером ответственности в первую очередь на себя как на субъекта процесса или функции), ката наставничества и SCRUM-менеджмент [22].

В результате сознательного управления производственной культурой людские ресурсы используются более эффективно за счет готовности к этому руководителей всех уровней. Новым в данной ситуации становится восприятие в качестве объекта управления не рядового сотрудника, а линейного менеджера, руководителя проектной группы с акцентом на его способности создать условия для труда, коммуникаций и обучения на рабочем месте. Отношение к людям — краеугольный камень всего менеджмента, что не всегда осознается управленцами. Эффективность реализации потенциала людей в бизнесе зависит от способности менеджмента использовать как минимум четыре возможные формы этого потенциала:

- рабочую силу;
- квалификацию в определенной должности;
- компетенции для выполнения конкретных функций в организации;
- индивидуальные возможности человека для постоянного развития организации на еще не определенном ею поле возможностей.

Эти возможности соответствуют четырем концепциям отношения организации к людям [23]:

1) использование трудовых ресурсов (*labour resources use*);

2) управление персоналом (*personnel management*);

3) управление человеческими ресурсами (*human resource management*);

4) управление человеком (*human being management*).

Каждый переход от одной концепции к следующей был пройден нашей цивилизацией. И на любом из этих шагов новаторы бизнеса получали синергетический эффект, заключающийся в более результативном использовании потенциала сотрудника с одновременным ростом его удовлетворенности и повышением мотивационного предела системы. Организация создавала людям возможность не просто обеспечивать себя материально, но достигать более высоких ступеней мотивационной иерархии А. Маслоу вплоть до самореализации внутри организации.

Смена концепций управления напрямую связана с производительностью труда. Так, переход от использования трудовых ресурсов к бюрократизации и специализации (созданию функций и должностей) в СССР 1928–1960-х гг. обусловил рост производительности труда в промышленности в шесть раз [24]. Временной промежуток 1940–1990 гг., связанный с применением мотивации и стимулирования демонстрирует рост производительности труда в десять раз [25].

Сегодня следует относиться к сотруднику не как к исполнителю определенных функций и даже не как к человеческому ресурсу, но как к главному субъекту организации и особому объекту управления, что повышает эффективность реализации его потенциала еще на порядок. Важными характеристиками при этом становятся: уважение и доверие, готовность передавать полномочия по принятию решений в гэмба (на рабочие места), в поток создания ценности. Конечно, это требует высокого уровня культуры материального и сложившейся культуры производственного поведения, зато производительность мотивированного сотрудника растет по мере накопления им опыта в осуществлении все новых и новых проектов [26].

Управление таким работником предполагает и новые методы, основанные на лидерском, а не на репрессивном стиле менеджмента [27, 28]. Современное управление ориентировано на живые самоорганизующиеся системы и абсолютно отличается от управления конструктором или автоматом. А динамика развития сложной системы близ-

ка к эволюционной — она предполагает отбор инструментов производственных систем (техник менеджмента) и стилей менеджмента в процессе жизнедеятельности организации. Этот отбор связан с наилучшими практиками реализации производственных отношений в первую очередь внутри предприятия.

Итак, чтобы предприятие было успешным в новых условиях, нужна смена концепции управления им и концепции отношения к человеку. Только тогда проект изменения производственной культуры обретет смысл.

РЕЗЮМЕ

Задачи управления современной производственной культурой (диагностика, проектирование, формирование и поддержание) хорошо решаемы, если на каждом из трех уровней проявления производственной культуры использовать позитивные ментальные модели бережливого управления.

- *Культура материального* (расположение и эргономичность оборудования и инструмента) — основа для формирования отношения работников к своим действиям и поведению.
Ментальная модель — фракталлинг: развертывание сложных систем на базе простых.
- *Культура производственного поведения* — источник привычки изменяться, от которой зависит адаптационная функция предприятия к рынку.
Ментальная модель — ката совершенствования: коммуникации и обучение действием важнее контроля и выполнения плана.
- *Культура менеджмента* — это конкурентное преимущество, основанное на готовности руководства реализовывать будущие модели управления предприятием, максимизировать эффективность использования потенциала сотрудников в соответствии с концепцией отношения к человеку.
Ментальная модель — ката наставничества: интерес, вовлечение и внутренняя мотивация эффективнее принуждения к выполнению желаемых действий. [ММК]

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Glasl F.** Organisationsentwicklung. — Wien: Verlag Paul Haupt, 1975.
- Кондратьев Э.В., Милованов М.Г.** Сравнительный анализ концепций производственных систем на основе системно-институционального подхода // Russian Journal of Management. — 2017. — V. 5. — № 1 (23). — С. 33–41.
- Кондратьев Э.В.** Организационная культура: понятие, механизм и методы управления // Проблемы теории и практики управления. — 2011. — № 11. — С. 56–64.
- Козловский Ю.Е.** Производственная культура и эстетика. — М.: 1970. — С. 4.
- Новиков К.В.** Новый метод синергии потока создания ценности цепей поставок и процессов для современных бережливых производственных системах // Логистика. — 2017. — № 1. — С. 34–39.
- Культура производства — что включает в себя это понятие? // Управление производством. — http://www.up-pro.ru/library/production_management/operations_management/prod_culture.html.
- Мани Д.** Бережливое управление производством / Пер. с англ. А.Н. Стерляжникова; Под науч. ред. В.В. Брагина. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2009. — 208 с.
- Кондратьев Э.В., Новиков К.В., Гудз Н.А.** Синергетический менеджмент для бережливых производственных систем // Сертификация. — 2016. — № 2. — С. 25–29.
- Кондратьев Э.В.** Развитие управленческого персонала предприятия: системно-институциональный подход. — М.: Академический проект, 2016. — 352 с. — С. 128–131.
- ГОСТ Р 56906–2016. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). — М.: СТАНДАРТИНФОРМ, 2016. — 18 с.
- Хироюки Х.** 5S для рабочих: как улучшить свое рабочее место / Пер. с англ. — М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2013. — 176 с.
- Итикава А., Такаги И., Такэбэ Ю. и др.** TPM в простом и доступном изложении / Пер. с яп. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2008. — 126 с.
- Кондратьев Э.В., Новиков К.В.** 5S многоликий: от индикаторов до производственной культуры // Методы менеджмента качества. — 2016. — № 6. — С. 12–19.
- Кондратьев Э.В., Новиков К.В.** Отраслевая специфика использования системы 5S в российских компаниях // Методы менеджмента качества. — 2016. — № 6. — С. 12–19.
- Гастев А.К.** Как надо работать. Практическое введение в науку организации труда. — 2-е изд. — М.: Экономика, 1972. — 478 с.
- ГОСТ Р 56908–2016. Бережливое производство. Стандартизация работы — М.: СТАНДАРТИНФОРМ, 2016. — 22 с.
- Обучение на производстве (Training Within Industry — TWI): Корни бережливого производства. — http://www.leanzone.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=427:obuchenie-na-proizvodstve-twi&catid=38&Itemid=90.
- Кондратьев Э.В., Новиков К.В.** Выявление и решение проблем в системах менеджмента бережливого производства российских предприятий // Russian Journal of Management. — 2014. — Т. 2. — № 5. — С. 219–226.
- Ротер М.** Тойота Ката. Лидерство, менеджмент и развитие сотрудников для достижения выдающихся результатов / Пер. с англ. — СПб.: Питер Пресс, 2014. — 336 с.
- Кондратьев Э.В., Новиков К.В.** Непрерывное совершенствование в современном производстве // Методы менеджмента качества. — 2015. — № 10. — С. 4–11.
- Джексон Т.** Хосин канри: как заставить стратегию работать / Пер. с англ.; Под ред. И. Попеско. — М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. — 248 с.
- Сазерленд Дж.** Scrum. Революционный метод управления проектами / Пер. с англ. М. Гескиной. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. — 288 с.
- Евенко Л.И.** Эволюция концепций управления человеческими ресурсами // Бизнес-образование. — 1996. — № 1. — С. 22–29.
- Как работал, так и заработал? / Центр экономического развития и сертификации. — <http://profiof.com/about/news/detail.php?ID=2786&print=y>.
- Гражданкин А.И., Кара-Мурза С.Г.** Белая книга: промышленность и строительство в России 1950–2014 гг. / Центр изучения кризисного общества. — М.: Научный эксперт; ТД Алгоритм, 2016. — 224 с. — С. 5–13.
- Липидус В.А., Титов Р.А.** Диалог консультанта с руководителем компании о мотивации: Кн. 5-я из серии «Диалоги консультанта». — Н. Новгород: СМЦ «Приоритет», 2006. — 256 с.
- Адлер Ю.П., Дедиков С.В., Фидельман Г.Н.** Альтернативный менеджмент: путь к глобальной конкурентоспособности. — 2-е изд. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2010. — 186 с.
- Новиков К.В.** Гуманистический подход в менеджменте: опыт практического руководства директора фабрики // Методы менеджмента качества. — 2016. — № 4. — С. 12–20.